



Valvoindustria ing. Rizzio S.p.A.

Via Circonvallazione, 10  
13018 Valduggia (VC), Italy  
Tel: +39 0163 47891  
Fax: +39 0163 47895  
www.vironline.com

# 9500 series

## Istruzioni per l'uso della valvola di bilanciamento statico ad orificio variabile VIR serie 9500 (Istallazione, Impiego, Manutenzione) *How to use the VIR 9500 series Variable Orifice Double Regulating Valve (Installation, Operating and Maintenance Instructions)*

### **INFORMAZIONI GENERALI** **GENERAL INFORMATION**

Le valvole di bilanciamento DRV 9500 - VODRV 9505 sono state progettate per essere installate in impianti di riscaldamento e condizionamento e permettono di ottenere un corretto bilanciamento idraulico fra i vari rami del circuito (vedi Depliant Bilanciamento VIR); esse infatti consentono di:

- Regolare la portata modificando la posizione del cono otturatore attraverso la rotazione del volantino topset® (40 posizioni indicate dalle cifre sul volantino);
- Fermare completamente il flusso in ogni momento e, alla riapertura, recuperare esattamente la precedente posizione di lavoro del volantino topset® per mezzo della funzione "Memory Stop" (vedi paragrafo PREREGOLAZIONE);
- Valutare la portata passante attraverso la valvola nel modello VODRV 9505 tramite la misura della differenza di pressione tra le sue prese (è necessario conoscere i valori di  $K_v$  relativi a ciascuna posizione del volantino, scaricarli dal sito [www.vironline.com](http://www.vironline.com) o richiederli a VIR).

Le valvole VIR DRV 9500 - VODRV 9505 sono adatte solamente all'uso con liquidi non pericolosi, quindi con liquidi appartenenti ai fluidi del Gruppo 2 secondo la classificazione dalla "Pressure Equipment Directive" 97/23/EC: questo, assieme al campo di utilizzo pressioni/temperature di seguito indicato fanno rientrare le valvole della serie 9500 nella categoria SEP per la quale non è richiesta l'apposizione del logo CE.

Richiedere a VIR i depliant relativi alle serie 9500 per ulteriori informazioni.

*VIR DRV 9500 - VODRV 9505 balancing valves are designed to be installed on heating and cooling systems. They allow to obtain a correct balance between the different branches of a hydraulic heating/cooling system (see VIR Balancing Valves Brochure); in fact they allow :*

- *To regulate the flow by modifying the position of the throttling disk obtained by rotating the topset® handwheel (there are 40 different positions as shown by the figures on the handwheel);*
- *To stop the flow at any time and, when reopened, to recover the same previous setting of the topset® handwheel by using the "Memory Stop" function (see VALVE SETTING paragraph);*
- *To evaluate the flow passing through the VODRV 9505 valve model by measuring the differential pressure between the test points (you will need the  $K_v$  values relative to each topset® handwheel position, these can be downloaded from [www.vironline.com](http://www.vironline.com) or obtained by contacting VIR).*

*VIR DRV 9500 - VODRV 9505 valves are intended to be used for non hazardous liquids only, therefore liquids which are included in the Group 2 fluid classification as defined by the Pressure Equipment Directive 97/23/EC: this, together with the Pressure/Temperature rating shown below, places the 9500 series valves in the SEP category, for which the CE logo is not required.*

*See VIR 9500 series brochure for further information.*



## **CAMPO DI UTILIZZO PRESSIONE/TEMPERATURA** **PRESSURE AND TEMPERATURE RATINGS**

Pressione nell'intervallo di temperatura <i>Non-shock pressure at temperature range</i>	Pressione alla temperatura massima <i>Non-shock pressure at maximum temperature</i>
25 bar da -10°C (*) a 100°C	20 bar a 130°C (**)
25 bar from -10°C (*) to 100°C	20 bar at 130°C (**)

(\*) = temperature sotto zero solo per acqua additivata con liquidi antigelo.

*Only for below zero water temperatures where antifreeze fluids have been added.*

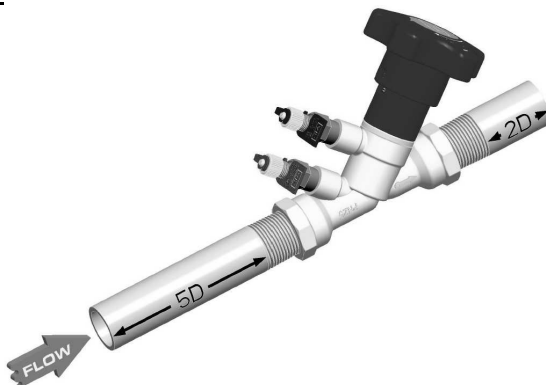
(\*\*) = temperature oltre i 100°C solo per acqua additivata con liquidi anti-ebollizione.

*Only for water temperatures over 100°C where anti-boiling fluids have been added.*

I campi di lavoro precedenti si intendono per condizioni di utilizzo regolari: colpi di ariete, urti, carichi di fatica, ambienti esterni corrosivi o erosivi e trasporto di fluidi con proprietà abrasive devono essere evitati.

*The operative conditions shown above are intended for non-shock operating conditions: water hammer, impacts, stress loads, corrosive or erosive external environmental elements and the transport of fluids with abrasive properties should be avoided.*

## **INSTALLAZIONE** **INSTALLATION**



E' importante che la direzione del flusso sia conforme con la freccia presente sul corpo delle valvole. Per ottenere la migliore accuratezza di misurazione della portata si consiglia inoltre di installare le valvole della serie 9500:

- In una linea di tubi dello stesso diametro nominale della valvola;
- In modo che a monte ci sia un tratto rettilineo di tubo pari ad almeno 5 volte il diametro nominale del tubo (10 in uscita da una pompa) e a valle pari ad almeno 2 volte lo stesso diametro;
- Evitando che materiale utilizzato nella connessione dei tubi o bave presenti sui terminali dei tubi stessi ostruiscano parte del passaggio (si raccomanda il lavaggio della linea prima della messa in esercizio o a seguito di eventuali lavori di manutenzione).

Le valvole devono essere installate in modo da non essere sottoposte a sforzi di flessione, taglio o trazione/compressione da parte della linea.

Durante l'installazione delle valvole VODRV 9505 prestare particolare attenzione a lasciare spazio sufficiente attorno alle prese di pressione per l'inserimento delle sonde di pressione dei manometri differenziali.

*It is important that the flow direction matches the direction of the arrow indicated on the body of the valve. In order to obtain the best flow measurement accuracy, it is advisable to install the 9500 series valves:*

- *Using pipes of the same nominal size of the valve;*
- *With a minimum straight pipe length equal to 5 pipe diameters at the inlet (10 when installed at the outlet of a pump) and 2 pipe diameters at the outlet;*
- *Avoiding that any material used to connect the pipes or that any burrs present on the pipe ends themselves protrude inside the bore and obstruct part of the flow (it's recommended to flush the line before its start or after eventual maintenance on the system).*

*The valve should be installed in such a way so that the pipeline does not subject the valve to any torsion, bending or tension.*

*During the installation of the VODRV 9505 valves, please ensure to leave sufficient space around the test points in order to allow enough room to connect the manometer probe.*

## **PREREGOLAZIONE** **VALVE SETTING**

La prerregolazione della valvola può essere fatta utilizzando gli appositi grafici di portata. Su richiesta si possono ottenere i valori o grafici dei coefficienti di flusso  $K_v$  relativi alle posizioni del volantino topset® per ogni misura di valvola.

La regolazione finale si può leggere su una scala primaria e una secondaria presenti sul volantino di manovra o topset® (doppio zero significa valvola chiusa):

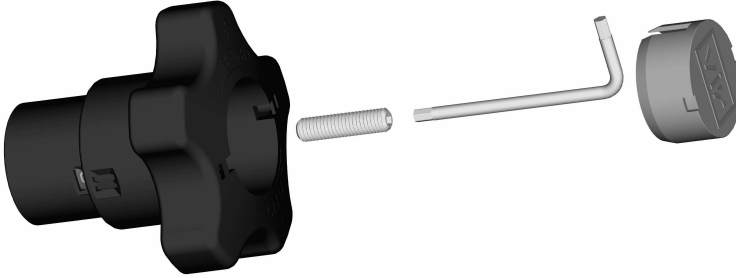
- Il display della regolazione primaria é quello inferiore, dove i valori traslano in senso verticale, ognuno di essi indica un giro completo del volantino.
- Il display della regolazione secondaria é quello superiore dove i valori ruotano in senso orizzontale, ognuno di essi indica un decimo di giro del volantino.

*Valve presetting can be done by using the appropriate flow graphs specific to each diameter. On request, it is possible to obtain the values or graphs of the  $K_v$  flow coefficients in relation to each topset® handwheel position, for all valve sizes.*

*The final presetting of the valve can be read on the main and secondary graded scales on the topset® handwheel (double zero indicates that the valve is closed):*

- *The main valve setting is displayed in the lower window, where the values move in a vertical direction. Each number indicates a complete turn of the handwheel.*
- *The secondary valve setting is displayed in the upper window, where the values move in a horizontal direction. Each number indicates one tenth of a turn of the handwheel.*

**MANTENERE LA REGOLAZIONE DESIDERATA**  
**MAINTAINING THE REQUIRED VALVE SETTING**



Raggiunta la portata desiderata si potrà regolare il limitatore di alzata (Memory Stop) come segue:

- Con un utensile rimuovere delicatamente il tappo di plastica al centro del topset®;
- Utilizzando la chiave a brugola da tre millimetri (inclusa nella confezione), mantenendo il volantino topset® nella posizione desiderata, avvitare in senso orario il limitatore di alzata (*Memory Stop*) attraverso il foro del dado sino a fine corsa (senza sforzare).
- Riposizionare il tappo di plastica. Per evitare manomissioni è possibile sigillare il tappo mediante un apposito filo piombato da introdurre attraverso i fori di passaggio di tappo e topset®.

La valvola potrà ora essere chiusa, interrompendo il flusso, in ogni momento: alla riapertura il Memory Stop garantirà di ritrovare la precedente posizione di regolazione.

*Once the required flowrate had been reached, it is possible to set the Memory Stop device as follows:*

- *With a small tool gently remove the plastic cap at the centre of the handwheel;*
- *Insert the hexagonal 3mm Allen key provided into the central bore and, leaving the topset® in its desired position, tighten the inner screw clockwise until it stops (do not over-wrench).*
- *Replace the plastic cap. It is possible to prevent tampering by sealing the cap to the upper part of the handwheel using a specific wire with lead seals threaded through the pre-existing slots.*

*Now the valve may be closed, thus interrupting the flow, at any time: when re-opened, the Memory Stop is guaranteed to return to the previous setting.*